УДК 711.4

Ю.О. Голеня
Л.В. Кучеренко

БАГАТОРІВНЕВИЙ ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ КОМПАКТНОСТІ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В даній роботі досліджено комплексний підхід до підвищення компактності міських територій з урахуванням просторових, функціональних і транспортно-інфраструктурних взаємозв'язків. На основі аналізу різних містобудівних підходів було виділено п'ять рівнів на яких можливе підвищення компактності територій: мікрорівень, локальний, квартальний, районний, загальноміський. Розглянуто та проаналізовано приклади впровадження заходів з підвищення компактності міських територій в Україні та закордоном. Обґрунтовано необхідність впроваджувати заходи щодо оптимізації міських територій на всіх її рівнях при цьому не лише за допомогою ущільнення забудови, а й враховуючи містобудівну ситуацію також розвивати інфраструктуру, благоустрій та озеленення забезпечуючи при цьому комфортне громадське середовище.

Ключові слова*: компактне місто, оптимізація міського простору, щільність забудови, змішане використання територій, багаторівневий підхід, підвищення компактності.*

Abstract

This paper examines a comprehensive approach to increasing the compactness of urban areas, taking into account spatial, functional, and transport-infrastructure interconnections. Based on an analysis of various urban planning approaches, five levels at which urban compactness can be enhanced have been identified: the micro level, local level, block level, district level, and citywide level. Examples of implementing measures to increase urban compactness in Ukraine and abroad have been examined and analyzed. The study substantiates the need to implement measures aimed at optimizing urban areas at all five levels, not only through increasing building density but also by considering the existing urban planning context, developing infrastructure, improving public spaces, and expanding green areas, thereby ensuring a comfortable and high-quality urban environment.

Keywords: *compact city, urban space optimization, building density, mixed land use, multilevel approach, increasing urban compactness.*

Вступ

В умовах сучасної стрімкої урбанізації одним із ключових завдань містобудування є раціональне використання міських територій, підвищення ефективності їх функціонування та стримування неконтрольованого розростання міст. Урбанізація збільшує протяжність інженерних мереж і транспортних зв'язків, скорочує площі природних і сільськогосподарських земель та підвищує витрати часу і коштів мешканців на щоденні поїздки. Водночас у більшості українських міст значні території в межах існуючої забудови, зокрема промислові й складські, залишаються занедбаними або використовуються неефективно. Тому питання компактності міських територій набуває все більшої актуальності.

Результати дослідження

Компактність міського середовища зазвичай оцінюють за сукупністю показників щільності, змішаного використання територій, доступності та якості простору [1], а стратегії її підвищення реалізуються в різних масштабах [2]. Компактність не зводиться до збільшення кількості мешканців на одиницю площі. Односторонні рішення призводять до пагубних наслідків. Наприклад, можливе перевантаження транспортних та інженерних мереж, нестачі зелених та громадських просторів, тощо. Тому ефективним є саме багаторівневий комплексний підхід, за якого просторове планування, інженерна інфраструктура та благоустрій розглядаються в єдиній системі. На основі досліджень та

спостережень за існуючими заходами з підвищення компактності міських територій було винесено п’ять рівнів (рис. 1).



Рис.1 Рівні впровадження компактності міських територій

Мікрорівень - компактність підвищується у самих будівлях. Акцент робиться на повторне використання та переосмислення вже наявних споруд та житлових комплексів, тобто активне розміщення в них на перших поверхах громадських просторів, освоєння підземного простору та впровадження надбудов [3]. Також до цього рівня відноситься будівництво нових багатофункціональних будівель. Яскравим прикладом реконструкції та впровадження таких методів в будівлі може послугувати Ельбська філармонія у Гамбурзі, Німеччина. Ця будівля є одним з наймасштабніших в Європі проєктів ревіталізації портових територій. Замість того, щоб шукати нову вільну ділянку для масштабного культурного центру, проєктувальники використали масивну цегляну будівлю колишнього портового складу. Унікальність філармонії в контексті компактного міста полягає в її вертикальній поліфункціональності. Усередині будівлі інтегровано: дві концертні зали світового рівня; п’ятизірковий готель на 244 номери; 45 приватних житлових апартаментів; кілька ресторанів, кафе та барів; конференц-зали та приміщення для музичної освіти; багатоярусний паркінг, розташований у масиві старого цегляного складу. [4]

Локальний рівень - передбачає забудову вільних ділянок у межах існуючого міста та реновацію занедбаних територій [5, 6]. В Україні це відбувається насамперед через ревіталізацію промислових територій. Для прикладу можна зазначити проєкт «Промприлад.Реновація» в Івано-Франківську де територія колишнього заводу стала молодіжним осередком та новим культурним центром [7].

Квартальний рівень – організація та масштабне планування території на рівні кварталів. Ключове значення має поєднання щільності, функціональності, якості вуличної мережі та доступності транспорту. [8]. Прикладом квартальної комплексності є суперблоки Барселони, де транзитний рух було виведено на периметр, а внутрішні вулиці реконструйовано під пішохідні. Це дозволило утворити комфортну для життя інфраструктуру, а також скоротити протяжність дорожньої мережі в місті [9].

Районний рівень - передбачає забезпечення щоденних потреб мешканців у межах пішохідної або велосипедної доступності, що лежить в основі концепції «15-хвилинного міста» [10]. Прикладом масштабного районного ущільнення є реконструкція історичних кварталів хутунів у Пекіні (Китай). У 1990-х на початку 2000-х років частину зношеної та перенаселеної малоповерхової забудови було знесено, а звільнені території використано для сучасних багатоповерхових будинків, ширших вулиць та нових міських функцій. Це дозволило інтенсивніше використовувати земельні ресурси центральних районів і створило передумови для модернізації інженерних мереж, покращення санітарно-побутових умов, якості житла та доступу до міської інфраструктури. Водночас реконструкція кварталу Цзюйер-хутун, де найгірші будівлі замінювали новими, а цінні зберігали, продемонструвала можливість облаштування сучасних санвузлів, водовідведення та затишних внутрішніх дворів із частковим збереженням традиційної структури району. Отже, досвід Пекіна підтверджує потенціал ущільнення для оновлення міського середовища, але також підкреслює важливість збереження історичної спадщини та врахування інтересів мешканців[11] .

Загальноміський рівень - грунтується на стратегічному плануванні та стримуванні розростання міста. Прикладом розумного розростання міста є «План пальців» Копенгагена, що пропонує розвиток та забудову вздовж транспортної мережі. Що в свою чергу підвищує ефективність використання

земельних ділянок, забезпечує мешканцям швидкий доступ до громадського транспорту й зелених зон та обмежує неконтрольоване розростання передмість[12].

Відповідно при впровадженні стратегії розвитку та компактної оптимізації простору потрібно мати на увазі, що ущільнення територій без урахування містобудівної ситуації має негативний ефект[13]. Тому при впровадженні таких заходів на всіх рівнях необхідно зберігати баланс територій.

Аналіз наведених прикладів на кожному рівні висвітлює, що ефективність підвищення компактності визначається не лише інтенсивністю й щільнісю забудови, а й комплексною узгодженістю розвитку із іншими важливими міськими просторами. На мікро та локальному рівні варто звертати увагу на повторне використання наявних ресурсів та їх функціональне переосмислення. На квартальному та районному рівнях вирішальними чинниками є узгодженість територій і якість громадського середовища. На загальноміському рівні ж варто запроваджувати певну стратегію розвитку і обмежувати неконтрольоване розростання меж міста.

Висновки

Отже, підвищення компактності міських територій є комплексним інструментом раціонального використання земельних, інженерних і транспортних ресурсів міста. А багаторівнева структура оптимізації простору дозволяє створювати компактне середовище, починаючи з мінімальної будівельної одиниці і закінчуючи цілим містом. Світовий досвід також свідчить, що ущільнення має поєднуватися зі змішаним використанням територій, розвитком громадського транспорту, збереженням зелених насаджень і громадських просторів. Для українських міст важливо не лише дотримуватися нормативних меж щільності забудови, а й переходити від поодиноких проєктів до системної просторової організації, одночасно розвиваючи соціальну та інженерну інфраструктуру наявних мікрорайонів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Чжан П., Ґош Д., Пак С. Просторові показники та методи в сталій міській морфології: Систематичний огляд. Ландшафтне та міське планування. 2023. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204623000956.
2. Бібри С. Е., Крогсті Й., Керргольм М. Планування та розвиток компактного міста: Новітні практики та стратегії досягнення цілей сталого розвитку. Розвиток урбанізованого середовища (Developments in the Built Environment). 2020. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266616592030017X
3. Шопінська-Муляж М., Прокоп А., Вікєра М., Буковий В., Форсман Ф., Вікстрем С. Адаптивне повторне використання міських структур як рушій досягнення цілей сталого розвитку: систематичний огляд літератури. Сталий розвиток. 2025. URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/17/11/4963.
4. Ельбська філармонія. 2025. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Elbphilharmonie
5. Ферранте А., Фотопулу А., Маццолі Ч. Стала регенерація міст через стратегії ущільнення: район Каллітея в Афінах як пілотне тематичне дослідження. Сталий розвиток. 2020. URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9462
6. Лапріз М., Лафкін С., Рей Е. Операційний інструмент моніторингу, що сприяє трансформації занедбаних промислових територій у сталі житлові райони , 2018. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360132318303482.
7. Промприлад. Реновація. URL:https://www.invest.if.gov.ua/offer/investment/promprilad-renovaciya
8. Юїнг Р., Серверо Р. Пересування та забудоване середовище: метааналіз. Журнал Американської асоціації планування. 2010. Т. 76, № 3. С. 265–294.
9. Барселона буде чудова завдяки суперблокам! URL: https://www.barcelona.de/en/barcelona-superblocks.html
10. Морено К., Аллам З., Шабо Д., Галль К., Пратлонг Ф. Впровадження концепції «15-хвилинного міста»: сталість, життєстійкість та ідентичність місця в майбутніх постпандемічних містах. Розумні міста (Smart Cities). 2021. Т. 4, № 1. С. 93–111.
11. Люй Цзюньхуа. Оновлення старого та аварійного житлового фонду Пекіна. Cities. 1997. Т. 14, № 2. С. 59–69. URL: https://doi.org/10.1016/S0264-2751(96)00043-1
12. Ноулз Р. Д. Транзитно-орієнтований розвиток у Копенгагені, Данія: від «Пальцевого плану» до району Ерестад. Журнал транспортної географії. 2012. Т. 22. С. 251–261.
13. Меліа С., Паркгерст Дж., Бартон Г. Парадокс інтенсифікації. Транспортна політика. 2011. Т. 18, № 1. С. 46–52.

Голеня Юлія Олександрівна — студентка групи БМ-25м, Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: golenya2605@gmail.com

Науковий керівник: Кучеренко Лілія Василівна — к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, e-mail: liliya13liliya13@gmail.com

Holenia Yuliia — Faculty of Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: golenya2605@gmail.com

Kucherenko Liliya — PhD, Associate Professor, Department of Construction, Urban Economy and Architecture, Vinnytsia National Technical University, e-mail: liliya13liliya13@gmail.com